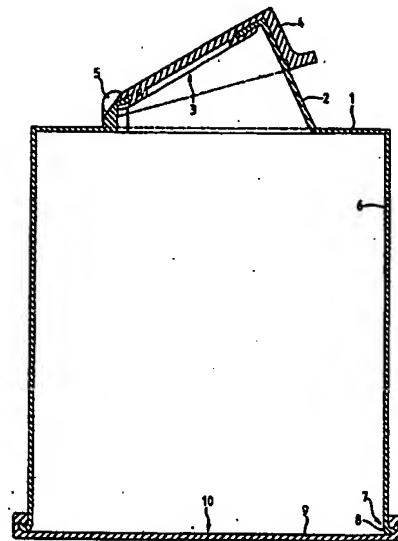


<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁵ : B65D 47/08, 47/04</p>	A1	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 94/01338</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 20. Januar 1994 (20.01.94)</p>		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH93/00166</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 30. Juni 1993 (30.06.93)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 2140/92-3 7. Juli 1992 (07.07.92) CH</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE S.A. [CH/CH]; Avenue Général-Guisan 70, CH-1009 Pully (CH).</p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : MOCK, Elmar [CH/CH]; Jakobstrasse 33, CH-2504 Biel (CH). AESCHLIMANN, Marcel [CH/CH]; Hauptstrasse 413, CH-4716 Wel-schenrohr (CH).</p> <p>(74) Anwalt: FREI PATENTANWALTSBÜRO; Hedwigsteig 6, Postfach 768, CH-8029 Zürich (CH).</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <p>(81) Bestimmungsstaaten: AU, CA, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p> </td> </tr> </table>			<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH93/00166</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 30. Juni 1993 (30.06.93)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 2140/92-3 7. Juli 1992 (07.07.92) CH</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE S.A. [CH/CH]; Avenue Général-Guisan 70, CH-1009 Pully (CH).</p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : MOCK, Elmar [CH/CH]; Jakobstrasse 33, CH-2504 Biel (CH). AESCHLIMANN, Marcel [CH/CH]; Hauptstrasse 413, CH-4716 Wel-schenrohr (CH).</p> <p>(74) Anwalt: FREI PATENTANWALTSBÜRO; Hedwigsteig 6, Postfach 768, CH-8029 Zürich (CH).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: AU, CA, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH93/00166</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 30. Juni 1993 (30.06.93)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 2140/92-3 7. Juli 1992 (07.07.92) CH</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): TETRA LAVAL HOLDINGS & FINANCE S.A. [CH/CH]; Avenue Général-Guisan 70, CH-1009 Pully (CH).</p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : MOCK, Elmar [CH/CH]; Jakobstrasse 33, CH-2504 Biel (CH). AESCHLIMANN, Marcel [CH/CH]; Hauptstrasse 413, CH-4716 Wel-schenrohr (CH).</p> <p>(74) Anwalt: FREI PATENTANWALTSBÜRO; Hedwigsteig 6, Postfach 768, CH-8029 Zürich (CH).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: AU, CA, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p>			
<p>(54) Title: CONTAINER</p> <p>(54) Bezeichnung: BEHÄLTER</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The invention concerns a container made of a material which is moulded in the fluid state and allowed to solidify in a pre-determined shape, the container being designed to hold a material or an article and being fitted with a closure (4). In order to simplify the manufacture of the container, the closure is disposed on at least one wall (1) of the container and is moulded with this wall as a single piece so that the closure cannot be separated from the container but can be displaced to allow the contents of the container to be removed. The container and closure are made of the same material. The closure can also be cast from two materials with different properties.</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Die Erfindung betrifft einen Behälter aus einem Material, das in flüssigem Zustand geformt und in einer gegebenen Form verfestigt wird, und der zur Aufnahme eines Gutes oder Gegenstandes vorgesehen und mit einem Verschluss (4) versehen ist. Um die Herstellung des Behälters zu vereinfachen, ist der Verschluss über mindestens einer Wand (1) des Behälters angeordnet und ist mit dieser aus einem Stück geformt, so dass der Verschluss am Behälter untrennbar und zum Entnehmen des Inhaltes bewegbar angeordnet ist. Dabei besteht der Behälter und der Verschluss aus demselben Material. Der Verschluss kann auch aus zwei Materialien mit abweichenden Eigenschaften gegossen werden.</p>				



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FI	Finnland	MR	Mauritanien
AU	Australien	FR	Frankreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GA	Gabon	NE	Niger
BE	Belgien	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GN	Guinea	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	GR	Griechenland	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	HU	Ungarn	PL	Polen
BR	Brasilien	IE	Irland	PT	Portugal
BY	Belarus	IT	Italien	RO	Rumänien
CA	Kanada	JP	Japan	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SD	Sudan
CG	Kongo	KR	Republik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SK	Slowakische Republik
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CN	China	LU	Luxemburg	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LV	Lettland	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	MC	Monaco	UA	Ukraine
DE	Deutschland	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DK	Dänemark	ML	Mali	UZ	Usbekistan
ES	Spanien	MN	Mongolei	VN	Vietnam

BEHAELTER

Die Erfindung betrifft ein Behälter aus einem Material, das in fließfähigem Zustand geformt und in einer gegebenen Form verfestigt wird und der mit einem Verschluss teil versehen ist.

- 5 Behälter solcher Art sind in mehreren Ausführungen bekannt. Eine erste Ausführung ist beispielsweise als Glasflasche mit einem aufschraubbaren Kunststoffdeckel realisiert. Eine zweite Ausführung ist beispielsweise als Kunststoffgebinde mit aufgestecktem oder aufgeschraubtem Verschluss realisiert. Zu beiden Ausführungen sind weiter eine erste Variante und eine zweite Variante bekannt. Bei der ersten Variante wird der Verschluss zum Entnehmen
10 eines Gutes ganz entfernt, also beispielsweise abgeschraubt. Bei der zweiten Variante besteht der Verschluss aus zwei Teilen wovon einer geöffnet oder entfernt wird, um das Gut aus dem Behälter zu entnehmen und der andere dabei am Behälter festgemacht bleibt. Bei beiden Ausführungen wird das Gut
15 über dieselbe Öffnung im Behälter zuerst in den Behälter eingefüllt oder eingelegt und anschliessend aus dem Behälter entnommen. Bei der Herstellung solcher Behälter werden der Behälter und die Verschlusseinheit jeweils getrennt hergestellt, weil Behälter und Verschlusseinheit nie aus dem genau gleichen Material bestehen und weil die Formen der beiden Teile zu verschiedenartig voneinander sind.
20

Der Nachteil solcher bekannter Ausführungen besteht darin, dass man für eine vorgesehene Verwendung, also beispielsweise um ein Gut zu lagern, das bestimmte chemische Eigenschaften hat, zwei Materialien auswählen muss, die beide einerseits die Bedingungen erfüllen müssen, die durch das Gut be-
5 stimmt sind und die andererseits auch untereinander zusammenpassen müssen. Weiter müssen für die Behälter in den genannten bekannten Varianten der Behälter an sich und der Verschluss teil jeweils getrennt mit eigenen Herstellverfahren hergestellt werden. Das kann dazu führen, dass auch die Orte, an denen diese beiden Teile hergestellt werden, weit voneinander entfernt
10 sind. Damit stellen sich dann auch Organisationsaufgaben, die beispielsweise dazu führen können, dass dort, wo das Gut in den Behälter eingefüllt wird, von beiden Teilen Zwischenlager angelegt werden müssen, um jeweils vor oder nach dem Einfüllen des Gutes in den Behälter beide Teile mit Sicherheit zusammenführen und damit den Behälter verschliessen zu können. Ein weitere
15 rer Nachteil solcher Behälter besteht darin, dass es sehr schwierig ist, eine Siegelfunktion bei solchen Verschlusseinheiten zu realisieren, bei denen ein Gut oder ein Gegenstand durch dieselbe Oeffnung eingelegt und entnommen wird. Da bei den genannten bekannten Varianten die Einfüllöffnung und die Ausgiess- oder Entnahmeöffnung zusammenfallen, muss bei deren Gestaltung
20 ein Kompromiss erreicht werden. Dieser Kompromiss berücksichtigt die Forderungen, die durch das Einfüllen gestellt werden, wie beispielsweise grosser Querschnitt um hohen Durchsatz zu erreichen oder um Gegenstände mit grossen Abmessungen zu entnehmen, und er berücksichtigt Forderungen, die durch die Entnahme des Gutes gestellt werden, wie beispielsweise kleine Oeff-
25 nung wegen rascher Verdampfung des Gutes usw. Mit anderen Worten führt dieser bekannte Aufbau von Behältern mit Verschlusseinheiten dazu, dass die Herstellung von Behälter und Verschlusseinheit in je einem ersten Schritt jeweils parallel erfolgt, dass der erste Schritt von einem zweiten Schritt abgelöst wird, bei dem das Gut in den Behälter eingefüllt oder eingelegt wird
30 und dass darauf ein dritter Schritt folgt, bei dem die Verschlusseinheit am Behälter befestigt wird.

Die Erfindung, wie sie in den Patentansprüchen gekennzeichnet ist, löst die Aufgabe, einen Behälter mit einer Verschlusseinheit zu schaffen, der einfacher und wirtschaftlicher ist und der Eigenschaften aufweist, die optimal an die Forderungen angepasst werden können, die durch Eigenschaften des Gutes oder des eingelegten Gegenstandes bestimmt sind. Eine weitere Aufgabe der Erfindung, besteht darin, ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Behälters zu schaffen, das wirtschaftlich ist, und das auf vorteilhafte Weise mit dem Vorgang des Einfüllens eines Gutes oder Gegenstandes in den Behälter verbunden werden kann. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht ferner darin, am Verschlussenteil eine Siegelfunktion vorzusehen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass der Behälter mit dem Verschlussenteil im wesentlichen in einem Stück, aus einem Material und in einem Arbeitsgang erzeugt wird. Genauer gesagt, werden beispielsweise der Behälter an sich und ein Verschlussenteil beide zusammen in einem Stück ausgebildet und vorzugsweise in geschlossenem Zustand hergestellt. Dazu gehört beispielsweise auch ein Scharnier über das der Verschlussenteil am Behälter bewegbar befestigt ist. Dabei wird im Behälter eine Einfüll- oder Einlegeöffnung offengelassen, die erst nach dem Einfüllen des Gutes oder nach dem Einlegen eines Gegenstandes verschlossen wird. Es besteht damit auch die Möglichkeit, den Verschlussenteil zusammen mit einem Teil des Behälters als Halbzeug auszubilden und herzustellen. Später, d.h. mit oder kurz vor dem Einfüllen des Gutes kann der Behälter weiter ausgebildet und vergrössert werden.

Demnach ist es nun gemäss der Erfindung möglich geworden aus dem Verschlussenteil heraus einen Behälter auszubilden und dabei den Behälter mit dem Verschlussenteil konstruktiv und herstellungsmässig zu verschmelzen. Dabei geht man vom konstruktiv und herstellungsmässig wesentlich aufwendigeren Teil, nämlich dem Verschlussenteil aus und bildet daran den Behälterteil aus, der meistens wesentlich weniger anspruchsvoll ist. Dies ist insbesondere dann ein

Vorteil, wenn man hohe Anforderungen an den Verschlussenteil stellt, die zu einer relativ komplizierten Form des Verschlusssteiles führen. In diesem Falle ist es ganz besonders vorteilhaft, dass man auf Massnahmen zur Befestigung des Verschlusssteiles am Behälter verzichten kann. Damit erreicht man gestalterische Freiheiten, die dem Verschlussenteil zugute kommen und die letztlich den Behälter als ganzes aufwerten. Da die Herstellung des ganzen Behälters aus einem Material und in einem Schritt erfolgen kann, ist es leichter geworden das Einfüllen des Gutes in den Herstellungsprozess zu integrieren. Es ist auch nur noch notwendig ein einziges Material für den Behälter und den Verschluss zu wählen, das mit dem Gut verträglich ist. Dank dieser Erfindung wird es nun möglich, die Herstellung des Behälters mit dem Verschlussenteil und das Einfüllen des Gutes in einer Anlage zu vereinen, der man als Materialien nur noch das Behältermaterial und das Gut oder gleichartige Gegenstände zuführen muss. Die Anlage kann so ausgebildet werden, dass sie das Gut und das Material in eine Anordnung bringt, die für die Lagerung und die Handhabung des Gutes vorteilhaft ist. Da es auf diese Weise auch möglich ist, Verschlusssteile zu schaffen, bei denen der Verschlussenteil und der Behälter vor dem ersten Öffnen des Verschlusssteiles einstückig miteinander verbunden sind, kann der ganze Bereich um die Verschlusseinheit herum absolut dicht gehalten werden, was es problemlos ermöglicht das Gut längere Zeit ohne weitere Massnahmen gegen die Umgebung zu isolieren und so eine Alterung des Gutes zu vermeiden.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich einen Ausführungsweg darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen

Figur 1 und 2 je einen erfindungsgemässen Behälter im Schnitt,

Figur 3 eine Ansicht eines Behälters,

Figur 4 einen Behälter mit geöffnetem Verschlussenteil,

Figur 5, 6, 7 und 8 je Schritte in einem Verfahren zum Herstellen des Behälters, zum Einfüllen des Gutes oder zum Einlegen eines Gegenstandes und zum Verschliessen des Behälters,

5 Figur 9 ein weiterer Behälter mit Schritten zu seiner Herstellung,

Figur 10a und 10b einen weiteren Behälter mit geschlossenem und geöffnetem Verschluss und

10 Figur 11a und 11b je ein Blockschema der Verfahrensschritte zum Herstellen und Füllen eines Behälters.

Figur 1 zeigt einen erfindungsgemässen Behälter mit einer Behälterwand 1, die in einen Ausgussteil 2 mündet. Dieser bildet eine Ausgussöffnung 3, die
15 durch einen Verschluss 4 abgeschlossen ist. Der Verschluss 4 ist über ein Scharnier 5 fest und bewegbar aber insbesondere klappbar am Ausgussteil 2 angeordnet. Eine weitere, beispielsweise zylindrische Wand 6 ist mit der Behälterwand 1 verbunden oder geht aus dieser hervor. Die Wand 6 geht an dem, der Behälterwand 1 abgekehrten Ende 7 in einen Rand 8 über, der zum
20 Befestigen eines Deckels 9 vorgesehen ist. Der Deckel 9 schliesst damit eine Einfüllöffnung 10 ab und kann fest oder abnehmbar mit dem Rand 8 verbunden sein.

Figur 2 zeigt eine weitere Ausführung eines Behälters, bei dem der Ausgussteil 11 mit der Wand des Behälters zusammenfällt oder eben diese bildet. Die
25 Wand 11 des Behälters geht nach unten in einen Deckel 12 über, der über eine leicht biegbare Stelle 13 mit der Wand 11 verbunden ist. Der Deckel 12 hat eine Form, die mit einer Einfüllöffnung 14 im Behälter so zusammenpasst, dass der Deckel 12 durch Schwenken in Richtung eines Pfeiles 15 zum Ab-
30 schliessen der Einfüllöffnung 14 gebracht werden kann. Der Deckel 12 kann anschliessend über einen hier beispielsweise vorstehenden Rand 16 mit dem

Behälter beispielsweise durch Kleben oder Schweissen so verbunden werden, dass die Einfüllöffnung dicht verschlossen ist. Dabei ist der Rand 16 am Umfang der Einfüllöffnung mindestens soweit vorhanden als der Umfang nicht durch die biegbare Stelle 13 beansprucht oder belegt ist. Diese Einfüllöffnung kann, wenn sie einmal geschlossen ist, nicht mehr geöffnet werden, ausser man zerstört oder beschädigt den Deckel 12, so dass dieser dann nicht mehr geschlossen werden kann. Man erkennt hier ebenfalls einen Verschluss teil 17, der über ein Scharnier 18 am Ausgussteil oder Behälter 11 befestigt ist. Man erkennt hier ferner, dass der Verschluss teil 17 aus zwei Materialien besteht. Ein erstes Material 19, aus dem auch der Ausgussteil oder Behälter 11 besteht, setzt sich von diesem ausgehend über das Scharnier 18 hinaus in den Verschluss teil 17 hinein fort, so dass dabei beispielsweise ein sogenanntes Filmscharnier gebildet ist. Im Bereiche einer Ausguss- oder Entnahmeöffnung 20 ist das erste Material 19 von einem zweiten Material 21 umgeben. An einer Stelle 22 bildet das erste Material 19 beispielsweise eine Sollbruchstelle, die beim erstmaligen Öffnen des Verschluss teiles 17 unter dem Druck des zweiten Materiales 21 zerstört wird. Zwischen dem Ausgussteil 11 und dem Verschluss teil 17 erkennt man ferner Dichtflächen 23, die diese beiden Teile in geschlossenem Zustand gegeneinander abdichten.

20

Figur 3 zeigt einen Behälter mit einer Verschlusseinheit 26, die aus einem Verschluss teil 24, hier in geschlossenem Zustand gezeigt, und einem Ausgussteil 25 besteht, der Teil einer Behälterwand 27 ist.

25 Figur 4 zeigt einen Behälter, ähnlich dem, der aus Figur 3 bekannt ist. Dieser ist hier mit geöffnetem Verschluss teil 24 gezeigt. Man erkennt hier ebenfalls ein Scharnier 28, hier in einer Ausführung wie sie beispielsweise aus der Patentanmeldung CH 3681/91-2 bekannt ist, verschiedene Dichtflächen 29, 30, 31, 32, 33, sowie eine Sollbruchstelle 34a, 34b, die beim erstmaligen Öffnen zerstört wird und damit anzeigt, ob der Verschluss teil schon einmal geöffnet wurde. Eine Nocke 35 dient als formschlüssige Befestigung des Verschluss-

30

teiles 24 am Behälter beim mehrmaligen Öffnen und Schliessen. Im Verschluss-
teil 24 erkennt man auch hier einen Bereich 36 aus einem zweiten
Material, das vom Material in einem Bereich 37 und im übrigen Behälter
abweichende Eigenschaften wie beispielsweise andere Farbe haben kann. Ein
5 solcher Behälter kann beispielsweise für ein fließfähiges Gut wie auch für
einen einzelnen Gegenstand wie z.B. eine Filmrolle verwendet werden. Eine
solche könnte beispielsweise über eine hier nicht gezeigte Öffnung im Boden
des Behälters eingeführt werden. Anschliessend wird diese Öffnung so ver-
schlossen, dass sie nicht wieder geöffnet werden kann, denn diese Filmrolle
10 wird über die durch den Verschluss-
teil 24 abgedeckte Öffnung durch den
Benutzer entnommen. Ueber diese Öffnung kann sie auch wieder in den
Behälter zurückgeführt werden, wenn der Film belichtet ist und der Behälter
schützt die Filmrolle auf dem Weg ins Fotolabor. So kann man auch an der
Sollbruchstelle 34 erkennen, ob der Film schon einmal aus dem Behälter
15 entnommen wurde.

Figur 5 zeigt einen ersten Schritt bei der Herstellung eines erfindungsgemä-
sen Behälters. Dabei wird ausgehend vom Verschluss-
teil, der wie bereits in
den Patentanmeldungen CH 2739/91-2 und CH 2740/91-9 beschrieben, durch
20 Spritzgiessen hergestellt wird. Hier ist aber die verwendete Giessform soweit
erweitert, dass zusätzlich zum Giessen der Wand 1, dem Ausgussteil 2 und
dem Verschluss-
teil 1, wie er aus den genannten Patentanmeldungen bekannt
ist, auch noch die Behälterwand 6 mit der Einfüll- oder Einlegeöffnung 11
gegossen wird. Anschliessend wird der Behälter aus der Giessform entfernt
25 und in eine Position gebracht, wie sie Figur 6 zeigt, und in der das Gut einge-
füllt oder eingelegt werden kann. Dieser Schritt des Einfüllens oder Einlegens
wird mit Figur 7 dargestellt, bei dem beispielsweise eine Einfüllvorrichtung 38
in die Einfüllöffnung 11 eingeführt wird. In einem weiteren Schritt gemäss
Figur 8, wird die Einfüllöffnung 11 verschlossen, was hier durch einen Deckel
30 39 erfolgt.

Figur 9 zeigt eine weitere Ausführung eines erfindungsgemässen Behälters und eine weitere Möglichkeit zu dessen Herstellung. Der Behälter besteht in nun bekannter Weise aus einem Verschluss teil 40, der über ein Scharnier 43 wie es beispielsweise aus der Patentanmeldung CH 3682/91-4 bekannt ist, mit dem Ausgussteil 42 oder dem Behälter 41 verbunden ist. Verschluss teil 40 und Ausgussteil 41 bestehen hier nur aus einem und demselben Material. Dagegen wird zuerst der Verschluss teil 40 und anschliessend daran der Ausgussteil 42 gegossen wobei auch ein Scharnier 43 gebildet wird. Beim Giessen des Ausgussteils 42, also beim zweiten Giessschritt, werden auch Fortsätze oder Taschen 44 und 45 gegossen aus denen später beispielsweise durch Tiefziehen die Behälterwand 46 hergestellt werden kann. Der Verschluss teil 40, 42 mit den Taschen 44, 46 bildet beispielsweise ein Halbzeug, das zwischengelagert oder transportiert werden kann, das auch relativ wenig Platz beansprucht und das später kurz vor dem Einfüllen des Gutes zu einem Behälter ausgeformt werden kann. Damit können aus einem solchen Halbzeug Behälter mit ganz verschiedenen Formen erzeugt werden. Der Entscheid über die definitive Formgebung kann somit zeitlich nachverschoben werden.

Figur 10a zeigt einen Behälter 63 gemäss einer weiteren Ausführung. Der Behälter 63 besteht aus einem eigentlichen Behälterteil 64 und einem Verschluss 65. Aus der Figur 10b erkennt man bei geöffnetem Verschluss 65, dass der Behälter 64 einerseits aus einer gebogenen Vorderwand 66 und aus einer geraden Rückwand 67 besteht. Der Verschluss 65 ist beispielsweise über ein kombiniertes Scharnier 68, das einerseits durch einen Steg oder Film 69, der die Rückwand 67 mit dem Verschluss 65 verbindet und das andererseits durch hier nicht ersichtliche aber in einer Achse 70 liegende Gelenke 71 gebildet ist, mit dem Behälter 64 verbunden. Im Verschluss 65 ist zusätzlich noch ein ringförmiges Element 72 eingegossen, das beispielsweise den Inhalt zentriert, wenn der Verschluss 65 geschlossen ist. Wenn der Verschluss 65 geschlossen ist, überlappt er mit dem oberen Rand 73 so, dass dieser dort sowie an seiner Stirnseite 74 Dichtflächen bildet, deren entsprechende Gegenflächen 75 und

76 im Verschluss 65 liegen.

Figur 11a zeigt, in einem Blockschema dargestellt, das Verfahren zum Herstellen des Behälters und zum Einfüllen des Gutes oder zum Einlegen eines Gegenstandes in den Behälter. Dabei stellt der Block 50 eine Anlage zum
5 Herstellen von Behältern und Einfüllen oder Einlegen von Gut dar. Dieser Anlage 50 wird das Behältermaterial über einen Eingang 51 und das Gut oder Gegenstände über einen Eingang 52 zugeführt. In der Anlage wird der Behälter in nun bekannter Weise hergestellt und gefüllt und über einen Ausgang
10 53 gibt die Anlage 50 gefüllte und verschlossene Behälter ab.

Figur 11b zeigt im Gegensatz dazu das Verfahren gemäss dem Stand der Technik. Dazu ist eine Anlage 54 zum Herstellen von unverschlossenen Behältern, sowie eine Anlage 55 zum Herstellen von Verschlüssen notwendig,
15 die über Eingänge 56 und 57 Behältermaterial und Verschlussmaterial erhalten. Diese Anlagen 54 und 55 geben über Ausgänge 58 und 59 Behälter und Verschlüsse getrennt an eine Anlage 60 zum Füllen und Verschliessen der Gebinde ab. Dieser Anlage 60 wird über einen weiteren Eingang 61 das Gut oder Gegenstände zugeführt. Ueber einen Ausgang 62 gibt die Anlage 60
20 gefüllte und verschlossene Behälter ab. Der Vergleich der beiden Figuren 11a und 11b zeigt, dass das erfindungsgemässe Verfahren einfacher ist, da die eigenständigen Anlagen 54 und 55 entfallen können. Das Herstellen der Behälter und das Einfüllen des Gutes ist nun neu in einer integrierten Anlage durchführbar. Damit entfallen auch die Verbindungen, Transportwege, Zwischenlager usw. die an die Ausgänge 58 und 59 angeschlossen sind.
25

Die Erfindung bezieht sich somit auf Behälter, die für ein Gut oder für einen einzelnen Gegenstand vorgesehen sind. Das Gut oder der Gegenstand können aus dem Behälter herausgekippt oder mit einem Werkzeug wie beispielsweise
30 einem Löffel oder eine Zange entnommen werden.

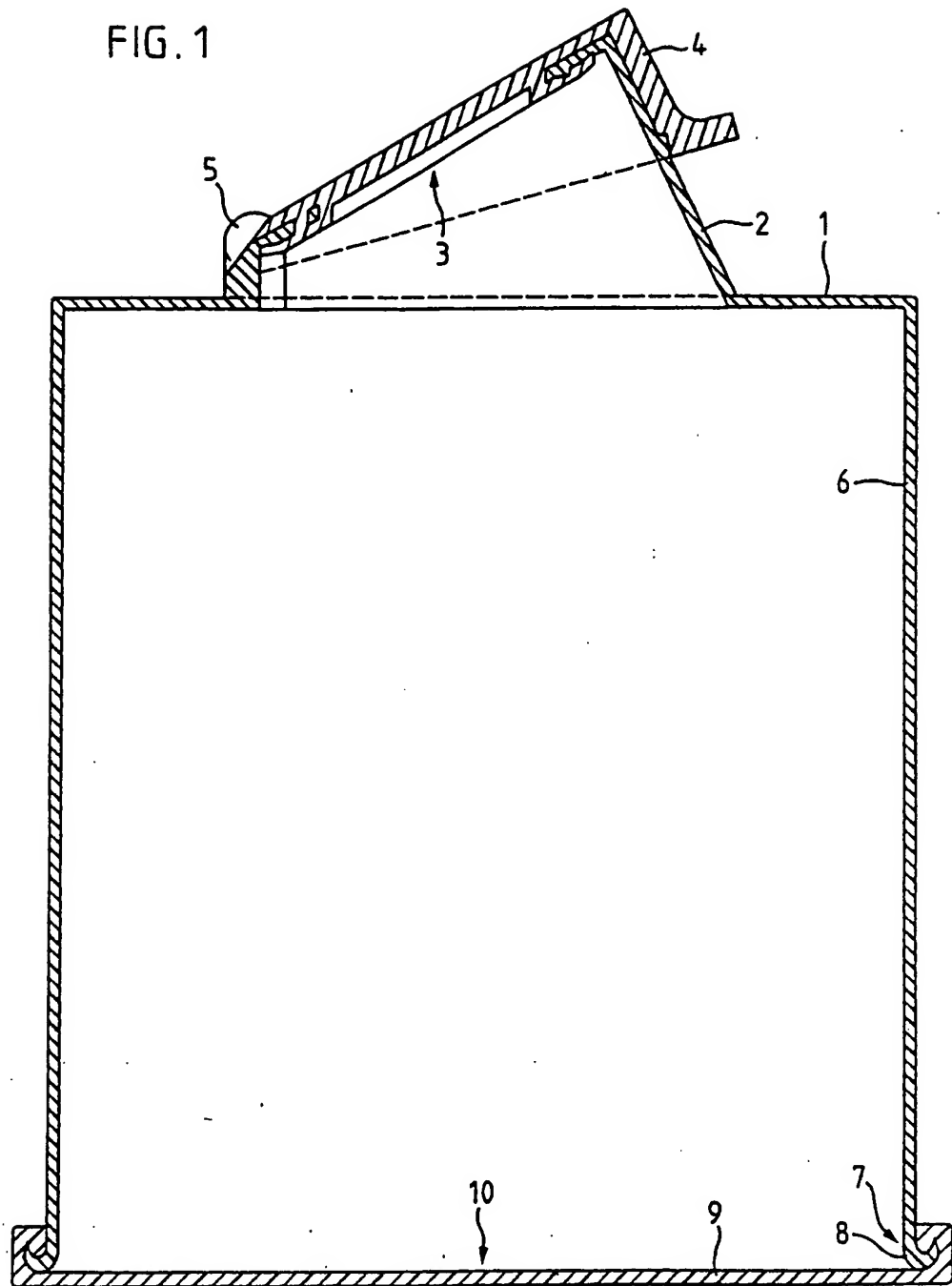
PATENTANSPRÜCHE

1. Behälter aus einem Material, das in fließfähigem Zustand geformt und in einer gegebenen Form verfestigt wird und der mit einem Verschlussenteil (4) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussenteil mit dem Behälter (1, 2, 6) aus einem Stück besteht und am Behälter zum wiederholten Freigeben einer Öffnung (3) bewegbar angeordnet ist. 5
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussenteil über ein Scharnier (5) am Behälter befestigt und klappbar ausgebildet ist. 10
3. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich zur Öffnung mit dem Verschlussenteil am Behälter eine weitere Öffnung (10) zum Eingeben eines Inhaltes angeordnet ist. 15
4. Behälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die weitere Öffnung (10) durch einen Verschluss (12) abgeschlossen ist, der nur geöffnet werden kann, indem man diesen zerstört.
5. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussenteil zusätzlich aus einem weiteren Material besteht. 20
6. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an einer Behälterwand (11) ein umklappbarer Deckel (12) angeordnet ist, der zum Abschliessen der weiteren Öffnung (14) vorgesehen ist. 25

7. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Behälterwand (46) als Fortsatz (44, 45) unausgebildet an einem Verschluss-
teil angeordnet und zur nachträglichen vollen Ausbildung vorgesehen
ist. 5
8. Verfahren zur Herstellung eines Behälters nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, dass in einem ersten Schritt der Verschluss-
teil (4) mit mindestens einem Teil der Behälterwand (1) hergestellt wird.
9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass in einem 10
zweiten Schritt ein Gut in den Behälter eingefüllt und dass in einem
dritten Schritt der Behälter verschlossen wird.
10. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Be-
hälterwand im ersten Schritt nicht ausgeformt und nur als Fortsatz 15
(44, 45) vorgesehen wird, mit dem das Material für die Behälterwand
bereitgestellt wird und dass in einem weiteren Schritt, die Behälter-
wand (46) aus diesem Fortsatz heraus ausgebildet wird.
11. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Ver- 20
schluss-
teil aus zwei Materialien (19, 21) mit abweichenden Eigen-
schaften gegossen wird.

1/8

FIG. 1



2/8

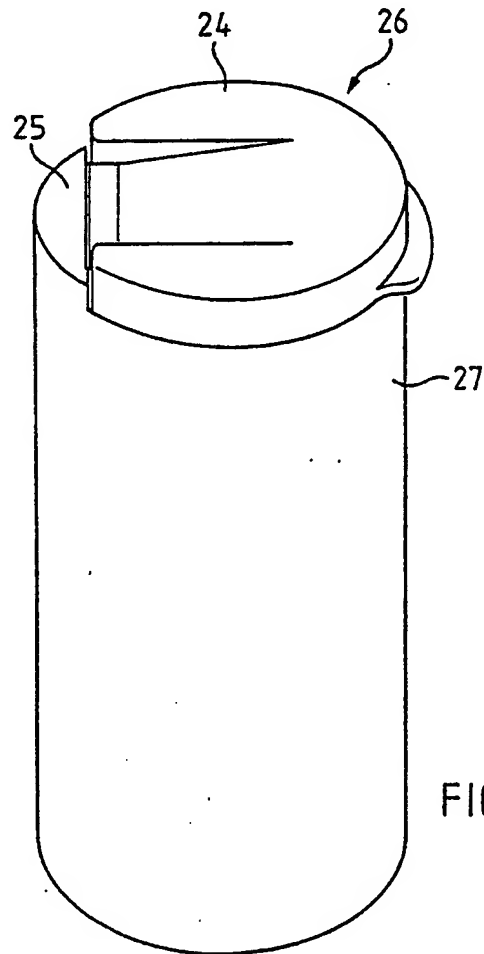
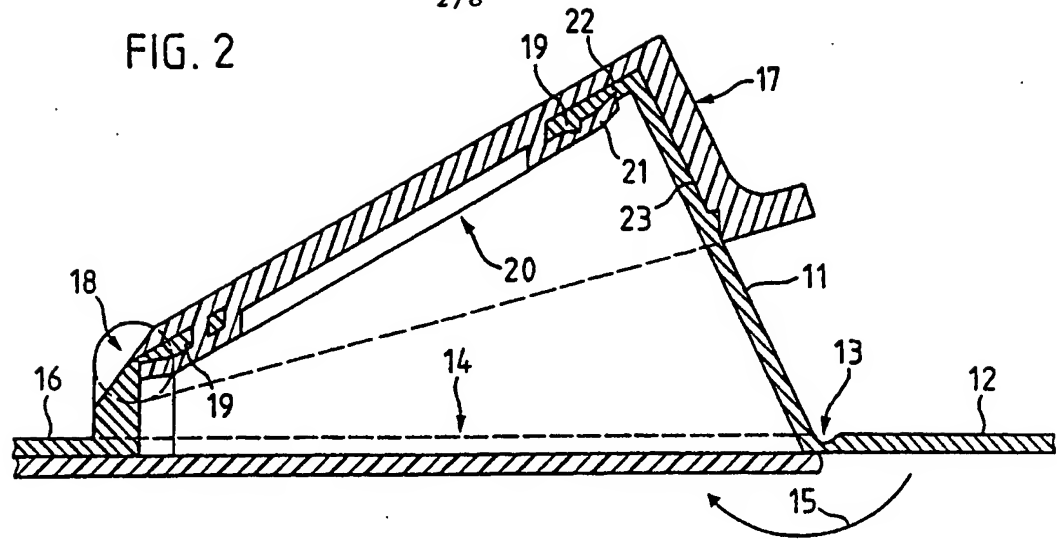


FIG. 3

3/8

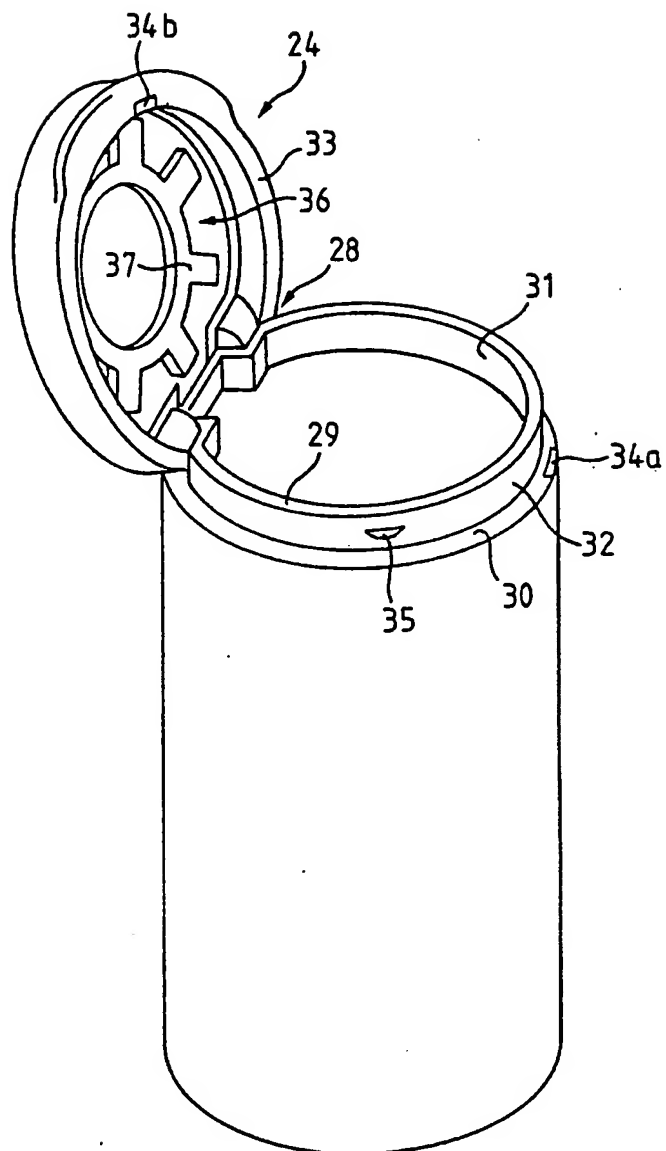


FIG. 4

4/8

FIG. 6

10

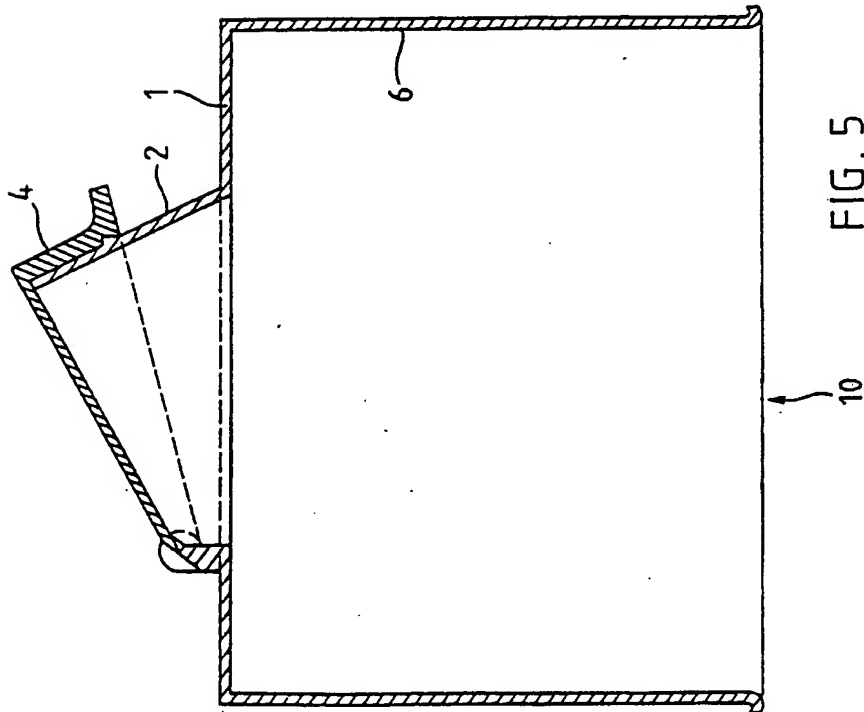
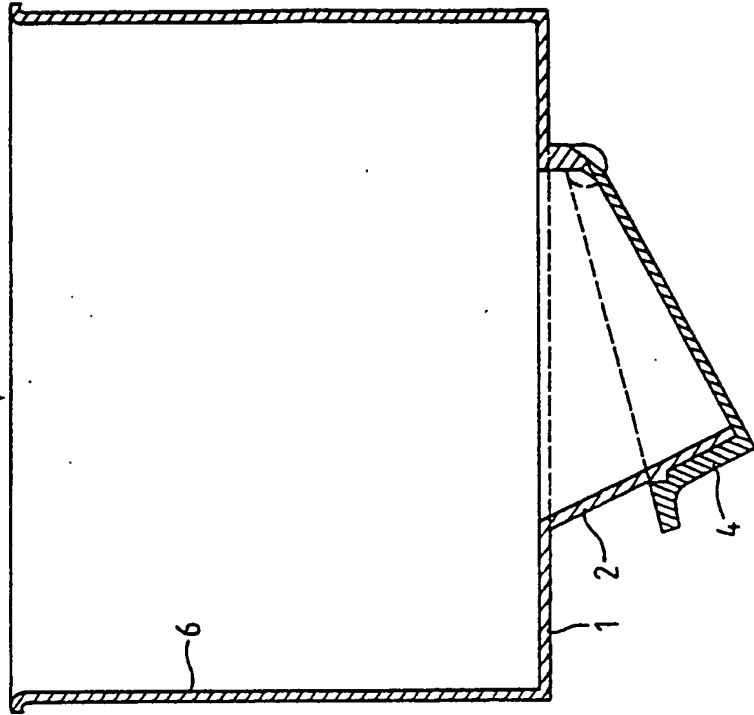
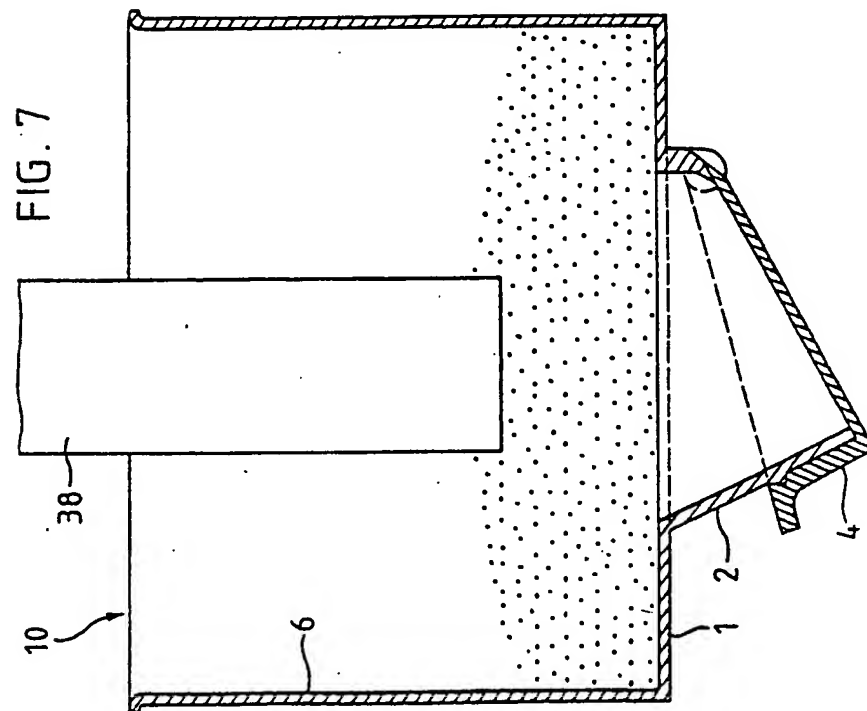
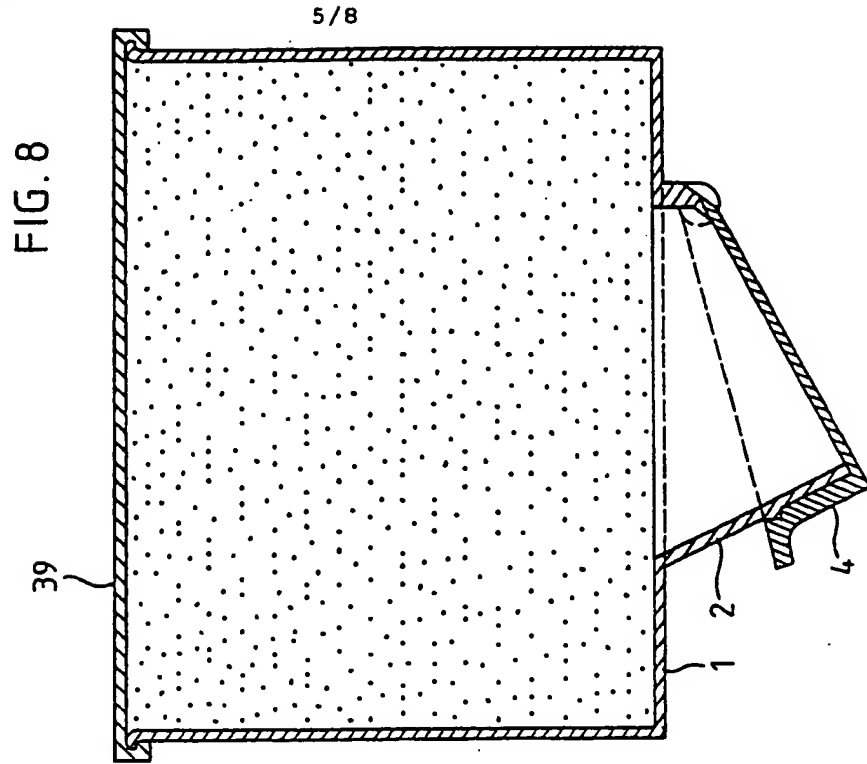
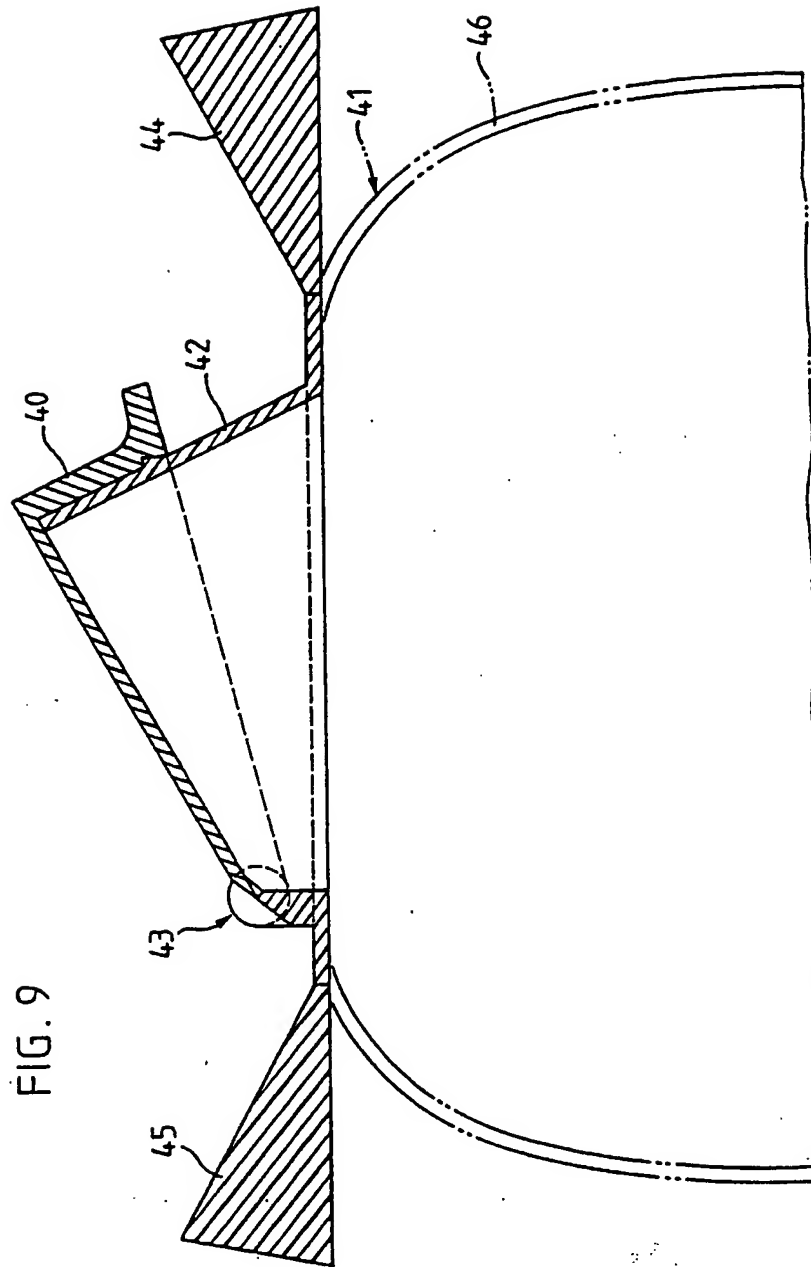


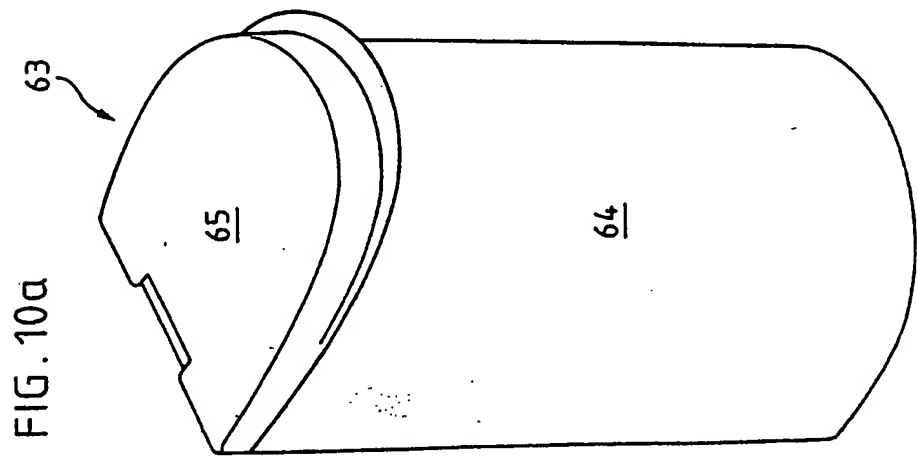
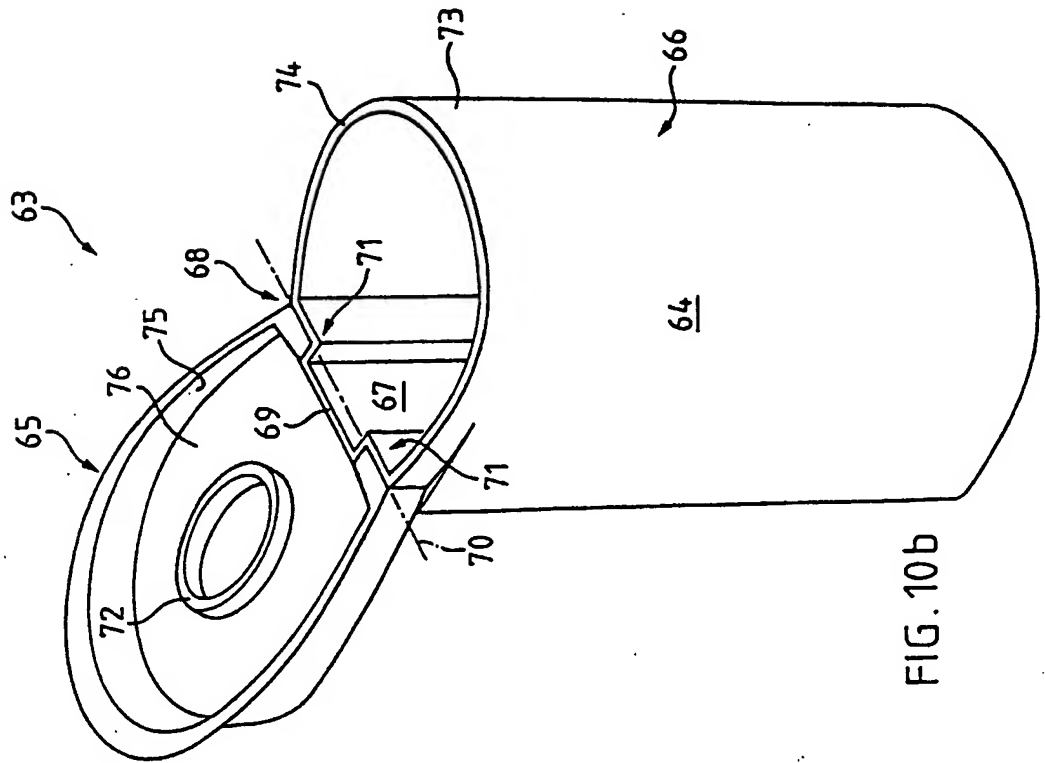
FIG. 5

10





7/8



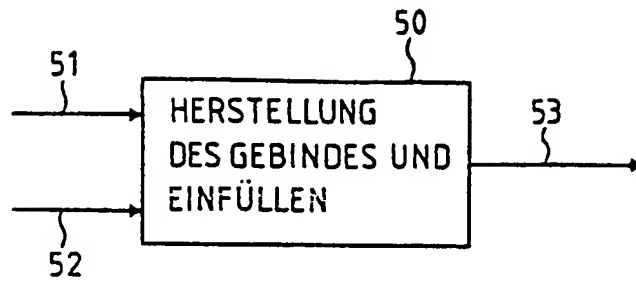


FIG. 11a

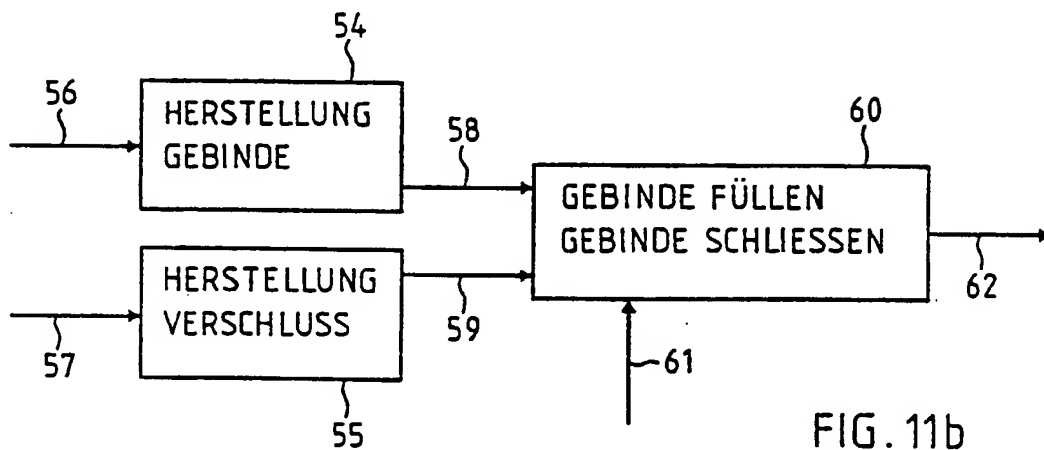


FIG. 11b

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CH 93/00166

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl. 5 B65D47/08; B65D47/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl. 5 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US,A,4 066 190 (W.K. CHLYSTUN) 3 January 1978 see abstract see column 3, line 6 - line 13 see column 3, line 29 - line 31 see column 3, line 42 - line 49	1,3,8,9
Y A		2,5 4,6,7, 10,11
Y	WO,A,8 202 532 (W.WIESINGER) 5 August 1982 see abstract, figures ---	2

	-/--	

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 August 1993 (30.08.93)

Date of mailing of the international search report

14 September 1993 (14.09.93)

Name and mailing address of the ISA/
European Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP,A,0 079 676 (TOYO SEIKAN KAISHA LTD) 25 May 1983 see page 13, line 11 - page 16, line 22; figures 8-12	5
A		11
X	US,A,4 754 896 (J.P. ROLTGEN ET AL) 5 July 1988 see column 1, line 49 - line 62	1,2,8
X	DE,A,2 947 544 (NOVOPLAST-VERPACKUNGEN GMBH & CO KG) 4 June 1981 see page 3, line 1 - page 4, line 21	1,3,8,9
A		4,6,11
X	US,A,4 410 096 (J.R. PARADIS) 18 October 1983 see column 4, line 10 - column 5, line 23; figures 1,3,4	1,3,8,9
A		7,10
A	US,A,4 082 827 (W.K. CHLYSTUN) 4 April 1978 see column 1, line 37 - column 2, line 14 see column 3, line 7 - line 18 see column 4, line 28 - column 6, line 36	7,10

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.**

CH 9300166
SA 75548

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

30/08/93

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-4066190	03-01-78	None	
WO-A-8202532	05-08-82	CH-A- 653639	15-01-86
		AU-B- 550057	27-02-86
		CA-A- 1161213	31-01-84
		DE-A, C 3150493	16-09-82
		DE-C- 3153386	26-11-87
		DE-U- 8137144	20-11-86
		EP-A, B 0056469	28-07-82
		FR-A, B 2498240	23-07-82
		SU-A- 1326190	23-07-87
		US-A- 4403712	13-09-83
EP-A-0079676	25-05-83	JP-C- 1364733	09-02-87
		JP-A- 58086173	23-05-83
		JP-B- 61030583	14-07-86
		US-A- 4512486	23-04-85
US-A-4754896	05-07-88	None	
DE-A-2947544	04-06-81	DE-A- 2849681	29-05-80
		EP-A, B 0011292	28-05-80
US-A-4410096	18-10-83	AU-A- 8991982	08-04-83
		EP-A, B 0090015	05-10-83
		WO-A- 8301052	31-03-83
US-A-4082827	04-04-78	None	

EPO FORM P0479

For more details about this annex : see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82

III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)		
Art °	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP,A,0 079 676 (TOYO SEIKAN KAISHA LTD) 25. Mai 1983 siehe Seite 13, Zeile 11 - Seite 16, Zeile 22; Abbildungen 8-12	5
A	----	11
X	US,A,4 754 896 (J.P. ROLTGEN ET AL) 5. Juli 1988 siehe Spalte 1, Zeile 49 - Zeile 62	1,2,8
X	DE,A,2 947 544 (NOVOPLAST-VERPACKUNGEN GMBH & CO KG) 4. Juni 1981 siehe Seite 3, Zeile 1 - Seite 4, Zeile 21	1,3,8,9
A	----	4,6,11
X	US,A,4 410 096 (J.R. PARADIS) 18. Oktober 1983 siehe Spalte 4, Zeile 10 - Spalte 5, Zeile 23; Abbildungen 1,3,4	1,3,8,9
A	----	7,10
A	US,A,4 082 827 (W.K. CHLYSTUN) 4. April 1978 siehe Spalte 1, Zeile 37 - Spalte 2, Zeile 14 siehe Spalte 3, Zeile 7 - Zeile 18 siehe Spalte 4, Zeile 28 - Spalte 6, Zeile 36	7,10

Formblatt PCT/ISA/210 (Zusatzbogen) (Januar 1985)

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RESEARCH-BERICHT
 ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

CH 9300166
 SA 75548

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Research-Bericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30/08/93

Im Research-Bericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-4066190	03-01-78	Keine	
WO-A-8202532	05-08-82	CH-A- 653639 AU-B- 550057 CA-A- 1161213 DE-A, C 3150493 DE-C- 3153386 DE-U- 8137144 EP-A, B 0056469 FR-A, B 2498240 SU-A- 1326190 US-A- 4403712	15-01-86 27-02-86 31-01-84 16-09-82 26-11-87 20-11-86 28-07-82 23-07-82 23-07-87 13-09-83
EP-A-0079676	25-05-83	JP-C- 1364733 JP-A- 58086173 JP-B- 61030583 US-A- 4512486	09-02-87 23-05-83 14-07-86 23-04-85
US-A-4754896	05-07-88	Keine	
DE-A-2947544	04-06-81	DE-A- 2849681 EP-A, B 0011292	29-05-80 28-05-80
US-A-4410096	18-10-83	AU-A- 8991982 EP-A, B 0090015 WO-A- 8301052	08-04-83 05-10-83 31-03-83
US-A-4082827	04-04-78	Keine	

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

EPO FORM P073